



Progressão

Olá, vamos continuar o nosso diálogo sobre o processo de balanceamento de um jogo. Sendo assim, nesta aula, vamos reconstruir as regras dos jogos, a fim de melhorar a experiência do jogador. Isso pode acontecer através da progressão do jogo. Como resultado, é possível criar experiências mais flexíveis e equilibradas para o jogador. Mas, por onde começar? É o que vamos conversar a partir de agora.

Vamos lá!?

Antes de prosseguirmos, leia o trecho a seguir:

"Fui contratado para consertar um jogo que não estava atendendo às expectativas do editor. Os desenvolvedores me contaram sobre a história do jogo, me mostraram o jogo em ação, mostraram os recursos do jogo e discutiram o conceito. O jogo em si, no entanto, parecia sem vida e não era divertido. Eu disse: 'Mostre-me sua economia', e eles não faziam ideia do que eu estava falando. No final das contas, foi mais fácil cancelá-lo do que consertar o jogo - Um designer e produtor de sistema veterano com 30 anos de experiência" (SCHEREIBER e ROMERO (2022, p. 49).

Quando você inicia um processo de balanceamento, precisa descobrir como o tal "meta-equilíbrio" pode afetar a experiência do jogador. Na prática, estamos falando de construir um jogo adequadamente equilibrado para envolver os jogadores. Você pode comentar: " é fácil falar, difícil é fazer". Calma, com criatividade, imaginação e um toque da matemática, sim, podemos equilibrar um jogo. Para abordar o equilíbrio, como aponta Koster (2004), Adams (2013), Schell (2014) e Schreiber e Romero (2022),

não podemos equilibrar um jogo sem saber o que estamos equilibrando e como os elementos do jogo funcionam (mecânicas, gameplay, econom desafios, progressão, personagens, narrativa, e assim por diante). Schreiber e Romero (2022) tem uma frase interessante que pode responder o nosso questionamento inicial: "Por onde começar o processo de balanceamento?", simples, basta "colocar tudo na mesa".

Esmiuçando um pouco mais, os autores supracitados estão a dizer, convém notar, que devemos listar todos os elementos do jogo e analisar como essas entidades interagem uns com os outros. Por exemplo, em um Role-playing games (RPGs), podemos listar os pontos de experiência, atributos dos personagens, níveis, HP, ouro, e assim por diante. No entanto, existe alguma interação entre a quantidade de ouro e a força do personagem? E o HP com os pontos de experiência? Temos alguma relação entre aleatoriedade e o enredo? Quem sabe a sorte e o nível do jogador? De fato, são muitos questionamentos, à primeira vista, pode parecer uma tarefa assustadora, mas é a melhor maneira de iniciar o processo de equilíbrio do jogo: "coloque tudo na mesa".

Então. Tudo o que queremos é, à primeira vista, decompor o jogo em vários elementos - "entender quais são os vários sistemas de um jogo e como eles funcionam juntos" (SCHREIBER e ROMERO (2022, p.49), por exemplo: progressão, economia, níveis, combate, desafios, constantes, rankings, e assim por diante. Sendo assim, vamos entender a influência do pensamento crítico e difuso sobre sistemas interativos; em seguida, definir e listar os componentes da progressão. Na verdade, devemos pensar que todo o trabalho de equilíbrio se resume a estabelecermos valores e derivarmos outros deles; bem, tal afirmação pode ser verdadeira apenas no escopo da matemática, mas ainda temos a dimensão subjetiva do jogo (a experiência do jogador).

Nesse sentido: "Por que o equilíbrio é importante, afinal?" Burgun (2011, p. 1) escreveu que "a jogabilidade é sobre fazer escolhas e em um jogo n equilibrado, muitas das escolhas disponíveis para o jogador são essencialmente inúteis. E, em poucas palavras, é por isso que o equilíbrio do jogo é tão importante - ele preserva os elementos do jogo da irrelevância". Observe que "a jogabilidade é sobre fazer escolhas", boas escolhas. É aqui que os designers precisam refletir, novamente, que o "Equilíbrio no design do jogo é, antes de tudo, design".

Como um exercício simples, escolha um jogo amplamente popular. Em seguida, selecione e anote todas as entidades possíveis do jogo: parâmetros, economia, atualização dos heróis, progressão, atributos, e assim por diante. Agora, ao longo de algumas dezenas de horas pense em como e por que esses parâmetros funcionam. Para aumentar a dificuldade, aumente ou diminua os parâmetros do jogo em n vezes (por exemplo, pense em algum título da franquia Super Mario, o que ocorreria se alterasse a velocidade do personagem?).

Um exemplo de como podemos pensar no processo de balanceamento, é imaginar o dano sofrido pelo personagem do jogador. Como assim? Imagine a seguinte situação: em um jogo offline, precisamente do gênero FPS (Tiro em primeira pessoa, do inglês *first-person shooter*), o jogador está sofrendo muito dano; consequentemente, o personagem está sendo eliminado facilmente (gerando tensão e angústia no jogador). Como podemos reverter esta situação? Pense um pouco.

À primeira vista, precisamos analisar o sistema do jogo, isto é, todos os parâmetros e interações entre a entidade 'saúde do jogador' e as outras entidades do sistema. Por exemplo: "podemos dizer que o jogador está sofrendo muito dano ou não está recebendo pacotes de saúde suficientes ou não está matando os inimigos rápido o suficiente ou tem armas muito fracas ou não está ganhando níveis com rapidez suficiente. Pode ser

qualquer uma ou mais dessas coisas que é o problema. Neste exemplo, existem várias maneiras de resolver o sintoma do jogador sofrer mu dano. Pensar nas coisas em termos de sistemas é útil e necessário para a análise e equilíbrio do jogo" (SCHREIBER e ROMERO (2022, p. 51)

Qualquer que seja nossa atitude em relação ao sistema do jogo, a conclusão possível de tirar é apenas a de que é importante considerar todos os elementos do jogo - bem como as suas interações e respectivos relacionamentos, e como cada interação entre os elementos do sistema afetam a experiência do jogador. James Portnow (2012, documento online), argumenta que "“Fundamentalmente, a ideia no design do jogo é que você nem sempre quer que as coisas estejam perfeitamente equilibradas. Na verdade, na maioria dos jogos, você realmente quer ter certeza de que existem alguns desequilíbrios em seus sistemas. (...) muitos jogos são realmente muito mais envolventes por apenas um pouco de desequilíbrio, jogos multiplayer especialmente". Schreiber e Romero (2022) corroboram esse entendimento em sua obra, ao reiterar que "embora o designer possa incluir o que quiser, é altamente recomendável que você inclua apenas as coisas necessárias para um jogo (e questione essa necessidade regularmente)".

Então, quais recursos tendem a formar uma economia entrelaçada e razoavelmente equilibrada dentro do reino mágico que constitui a experiência do jogador? Temos muitos recursos, parâmetros, elementos ou entidades no jogo, no entanto, conforme aponta a literatura, devemos nos preocupar principalmente com o tempo, a moeda, os objetos específicos do jogo, pontos de vida, experiência e níveis. Logicamente, temos outros parâmetros, no entanto, as entidades supracitadas, permitem discussões, descobertas e otimizações para aprimorar a diversão do jogo. Por exemplo, quanto ao sistema Experiência e Níveis, vamos analisar o quadro a seguir:



Experiência e Níveis	
Em jogos que medem o crescimento do personagem ou do jogador ao longo do tempo, há uma economia de experiência. Para jogos de RPG, a progressão do personagem é fundamental para a forma e essa progressão geralmente é medida em termos de experiência. O recurso de experiência normalmente inclui os seguintes componentes:	● Pontos de experiência: os pontos de experiência são concedidos aos jogadores que concluírem com sucesso as tarefas do jogo. A quantidade de pontos de experiência concedidos por tarefa do jogo é definida pelos designers do jogo nos dados do jogo. ● Níveis de experiência: os níveis de experiência são concedidos quando o jogador acumula uma quantidade definida de pontos de experiência. Os jogadores geralmente exigem progressivamente mais pontos de experiência por nível de experiência. ● Níveis de facção/relacionamento: os níveis de relacionamento em um jogo acompanham como o jogador é percebido por outros grupos dentro do jogo. ● Níveis de habilidade/desempenho: quanto mais um jogador usa uma habilidade, geralmente, maior a habilidade do personagem se torna. Frequentemente, os jogadores podem adicionar pontos a habilidades durante o ganho de nível. ● Níveis: o acúmulo de níveis de experiência às vezes é refletido nos níveis de profissão ou classe. Por exemplo, um personagem de nível 5 pode ganhar uma classificação de “iniciante” a ladrão “novato”. Isso pode ser uma mudança puramente narrativa ou cosmética, ou a nova classificação pode vir com certos benefícios de jogabilidade. ● Limite de nível: os limites de nível geralmente são introduzidos em jogos que não têm estados de vitória definitivos. Por exemplo, jogos como World of Warcraft têm tinha vários limites de nível, começando com o nível 60 e aumentando com o tempo. À medida que as expansões são lançadas, o limite de nível aumenta com elas. Os limites de nível são um componente crítico da economia de experiência de um jogo e um meio de garantir a diversão do jogador.

Após analisar o quadro anterior, tente responder os seguintes questionamentos:

1. De que forma a experiência e os níveis são integrados ao jogo como um recurso?

2. Por que um jogo pode instituir um limite de nível?

3. Compare jogos sem limites de nível. Quais são as diferenças entre aqueles jogos e jogos que os têm?

5. O tempo pode ser usado como moeda?

4. Discuta como uma economia baseada em moeda é integrada a um jogo.



6. A moeda pode ser usada como uma forma de tempo?

7. Que tipos de recursos um jogo gratuito pode permitir que um jogador comprar com dinheiro do mundo real?

8. Dos recursos da pergunta anterior, quais deles podem ser considerados "pagar para ganhar", o que não faria, e que pode ou pode não dependendo de como eles foram implementados?

9. Que relações podem existir entre saúde (pontos de vida) e Tempo?

10. Escolha qualquer esporte físico. Liste os recursos que indivíduos ou equipes gerenciam dentro deste esporte.

Com base no foco e no objetivo geral do jogo, podemos projetar uma maneira direta e explica para otimizar o sistema de progressão do jogo. Como? Existem diversas possibilidades, no entanto, vamos focar em um sistema de progressão baseado em níveis (pois a progressão baseada em nível se encaixa em praticamente quase todos os gêneros de videogames) (SCHELL, 2014). No entanto, Schreiber e Romero (2022) apontam que "para que o jogo permaneça divertido, essa progressão de nível deve funcionar em conjunto com outros componentes do jogo, incluindo a quantidade de pontos de experiência que o jogador recebe em combate e missões". Portanto,



Curva de Identidade “Uma curva de identidade representa a relação mais simples entre dois números: eles são iguais. Se um número aumenta em +5, o outro número também aumenta em +5. A curva entre dois recursos em um relacionamento de identidade se parece com o gráfico y = x:”	
Curva Linear “Uma curva linear ocorre quando um número aumenta (ou diminui) como um múltiplo exato do outro número. Em RPGs, por exemplo, a relação entre pontos de vida/saúde (HP) e pontos de magia/mana (MP) costuma ser linear. Suponha que um feitiço de cura custe 5 MP e cure 25 HP; esta é uma relação linear de 1 para 5 entre MP e HP. Em um jogo simples em que este é o único feitiço de cura e esse é o único uso de MP, você pode simplesmente adicionar cinco vezes seu MP ao seu HP atual e saber quantos HP efetivos você tem, total, antes de precisar encontrar outros métodos de curas não baseados em feitiços ou encontre uma maneira de restaurar seu MP.”	
Curvas exponenciais “Uma progressão exponencial ou troca é usada quando os designers querem chegar a algum lugar grande rapidamente e ficar ainda maior ainda mais rápido à medida que o jogador progride. As curvas exponenciais são muitas vezes multiplicadas por uma única constante; por exemplo, uma curva de XP pode ter o dobro do requisito de XP em todos os níveis, mas começaria com 100 XP para ganhar o primeiro nível, dobrando para 200, depois 400 e assim por diante (em vez de começar em 1 e dobrar para 2 , então 4). Matematicamente, isso pode ser escrito como 100 * 2Level, onde Level é o nível atual do jogador.”	

Espero que tenham gostado e até mais!

Vida longa e próspera!!!

Conteúdo bônus



Para o tópico, conteúdo bónus, realize a leitura do "Case Study 2: Anti Raigeki ", de Schreiber e Romero (2022):

Atividade Extra

A leitura do artigo "Evolução da progressão: uma análise de design de leveling em MMORPGs clássicos", de Fillipe Souza Montes, Pedro Lima Nilo e Letícia Perani. O artigo pode ser facilmente encontrado no Google.

Assistir ao documentário "Indie Game: The Movie" (BlinkWorks, 2012). O documentário conta a jornada dos desenvolvedores de jogos independentes ao longo do processo de criação e distribuição dos seus trabalhos.

Referência Bibliográfica

ADAMS, E. **Fundamentos do design de jogos.** 3ª ed. Novos Cavaleiros, 2013.

BECKER, Alexandre; GÖRLICH, Daniel. **What is Game Balancing? An Examination of Concepts.** Paradigm Plus, Vol. 1, No. 1, pp 22 - 41, 2020. DOI: 10.55969/paradigmplus.v1n1a2.

BROWN, M. **Como os jogos ficam equilibrados.** Disponível em https://youtu.be/WXQzdXPTb2A , 2019.

BURGUN, K. **Compreendendo o equilíbrio nos videogames.** Disponível em

https://www.gamasutra.com/view/feature/134768/understanding_balance_in_video_.php, 2011.



FELDER, D. **Design 101:** Balanceamento de jogos. Disponível em https://www.gamasutra.com/blogs/DanFelder/20151012/251443/Design_101_Balancing_Games.php, 2015.

HALL, L., Paracha, S., Flint, T., MacFarlane, K., Stewart, F., Hagan-Green, G., & Watson, D. (2021). **Still looking for new ways to play and learn...** Expert perspectives and expectations for interactive toys. International Journal of Child-Computer Interaction, 100361. https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100361

HALL, Lynne; PARACHA, Samiullah; HAGAN-GREEN, Gillian. **Start with the Human, Technology Comes Later:** Values for the Digital Transformation of Peacekeeping, Interacting with Computers , Volume 33, Edição 4, Julho de 2021, Páginas 395–410, https://doi.org/10.1093/iwc/iwac007

KOSTER, R. **A Theory of Fun for Game Design.** Phoenix: Paraglyph Press, 2004.

NOVAK, J. **Fundamentos do desenvolvimento de jogos**: uma introdução Cengage Learning, 2011.

ROUSE, R.; OGDEN, S. **Design de jogo**: Teoria e prática (biblioteca do desenvolvedor de jogos de wordware) , 2ª ed. Jones & Bartlett Learning, 2004.

SANTOS, Gilliard Lopes dos. **Máquinas de Estados Hierárquicas em Jogos Eletrônicos.** Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Informática, 2004.

SCHELL, J. **A arte do design de jogos:** Um livro de lentes , 2ª ed. AK Peters/CRC Press, 2014.



SCHREIBER, I. **Conceitos de equilíbrio do jogo.** Uma experiência contínua em design e ensino de jogos." Disponível em http://gamebalanceconcepts.wordpress.com/, 2010.

SCHREIBER, Ian; ROMERO, Brenda. **Game Balance.** New York: CRC Press, 2022.

SYLVESTER, T. **Projetando jogos:** um guia para experiências de engenharia . O'Reilly Media, 2013.

PORTNOW, J. **Desequilíbrio perfeito - por que o design desequilibrado cria um jogo equilibrado.** Disponível em https://youtu.be/e31OSVZF77w , 2012.

SCHELL, Jesse. **A Arte de Game Design:** o livro original. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SIRLIN, D. **Equilibrando jogos multijogador.** Disponível em http://www.sirlin.net/articles/balancing-multiplayer-games-part-1-definitions , 2002.

Ir para exercício